

Moocs: estado actual, retos y oportunidades

Moocs: current status, challenges and opportunities

Josep Cobarsí-Morales

Cobarsí-Morales, Josep (2015). "Moocs: estado actual, retos y oportunidades". *Informes ThinkEPI 2015 sobre documentación y comunicación*, v. 1, pp. 59-67.

<http://dx.doi.org/10.3145/info.2015.05>



Josep Cobarsí-Morales es profesor agregado de los *Estudios de Ciencias de la Información y de la Comunicación* de la *Universitat Oberta de Catalunya (UOC)*. Ingeniero de telecomunicación por la *Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)* y doctor en organización de empresas por la *Universitat de Girona (UDG)*. Director del *Grado de información y documentación* de la UOC. Profesor del *Master universitario en gestión estratégica de la información y el conocimiento en las organizaciones* de la UOC. Investigador del grupo consolidado *Knowledge and Information Management in Organisations (KIMO)* de la UOC. Ha participado en investigaciones sobre el uso de los sistemas de información en las

universidades españolas, sobre información y comunicación en protección civil, y sobre la creación colaborativa de conocimiento científico en el CERN, Suiza.

<http://informaciondocumentacio.blogs.uoc.edu/es>

<http://kimo.uoc.edu>

<http://orcid.org/0000-0002-4382-1058>

Universitat Oberta de Catalunya (UOC), Estudios de Ciencias de la Información y de la Comunicación
Rambla del Poblenou, 156. 08018 Barcelona, España
jcobarsi@uoc.edu

Resumen

Los moocs (cursos abiertos online masivos) están siendo una potente innovación dentro del sistema de conocimiento global. En este informe se describen y presentan sus características clave, los retos que deben superarse para su implementación y rendimiento óptimos, así como las oportunidades que suponen para los profesionales de la información y la comunicación. Se ofrece una selección de los cursos existentes de posible interés para bibliotecarios, documentalistas y comunicadores.

Palabras clave

Moocs; Cursos abiertos online masivos; Enseñanza superior; Formación a distancia; Formación online; Universidades; Aprendizaje; E-learning; Profesión; Gestión del conocimiento.

Abstract

Moocs (massive open online courses) are a powerful innovation within the global knowledge system. This report describes and presents their key features, challenges that must be overcome for their implementation and good outcomes, and opportunities posed to information and communication professionals and scholars. A selection of existing courses of potential interest to librarians and information specialists is offered.

Keywords

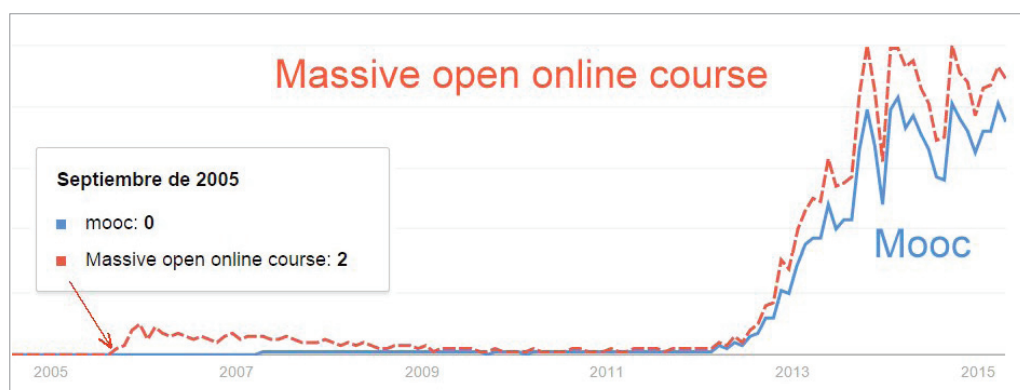
Moocs; Massive online open courses; Higher education; Distance learning; Online learning; Universities; Learning; E-learning; Profession; Knowledge management.

1. Introducción

El impacto mundial sobre la educación causado por los *massive online open courses* (moocs) en los últimos años es un hecho evidente y reconocido. Aunque se empezó a hablar de ellos ya en 2005, no despegaron de verdad hasta 2012, año que algunos bautizaron como el “de los moocs” (Pappano, 2012).

Uno de los primeros que causó sensación por la cantidad de alumnos inscritos (unos dos mil en su primera versión) fue *Connectivism and connective knowledge* (2008), impartido durante 12 semanas por los profesores canadienses George Siemens y Stephen Downes. Los primeros en lengua española fueron *Introducción al e-learning*, impartido en 2011 por el educador e investigador argentino Claudio Clarenc, y el curso sobre el algoritmo criptográfico RSA impartido en 2012 por los investigadores Jorge Ramió y Alfonso Muñoz, de la *Universidad Politécnica de Madrid*. Actualmente hay en oferta en todo el mundo millares de cursos, siendo seguidos total o parcialmente por millones de estudiantes. Partiendo de un claro predominio de los temas objeto de los cursos.

Esta rápida expansión da pie a preguntarnos por una serie de aspectos que comentaremos a continuación. En primer lugar sobre el propio concepto de mooc podemos apuntar cuestio-



Evolución del uso de los términos “mooc” y “massive online open courses” en las búsquedas de Google
<https://www.google.com/trends>

nes acerca de sus características, tipificación, ventajas, inconvenientes y retos de futuro. En segundo lugar podemos interrogarnos sobre los moocs en relación con la disciplina de información y documentación, sobre su interés para la formación de los profesionales, y sobre las implicaciones para la gestión de productos y servicios de información.

2. Características y aspectos a tener en cuenta

Los moocs tienen sus raíces en el movimiento de recursos educativos en abierto (OER). El concepto de mooc se basa en algunas características distintivas básicas, que a su vez conllevan una serie de implicaciones, más o menos discutidas, que iremos apuntando a continuación. Estas características definen un marco docente específico, por supuesto distinto de la enseñanza tradicional presencial, e incluso diferente de modelos a distancia virtuales basados en *e-learning* como el de la *Uned* o la *UOC*, y diferenciado también de modelos híbridos entre presencial y a distancia.

En tanto que curso, plantea una estructura de contenidos y actividades orientadas al aprendizaje, incluyendo la evaluación de este aprendizaje. Tiene lugar online, por internet. El número de participantes es ilimitado, y el diseño instruccional contempla que sea masivo. De hecho lo es en muchos casos, contándose por miles e incluso cientos de miles los estudiantes (Evans, 2013). Y los materiales y los recursos docentes necesarios para su seguimiento están disponibles en abierto.

Por lo general los moocs son gratuitos, pero no siempre. Pueden conllevar en algunos casos costes directos para el estudiante, ya sea por acceder al curso o por el certificado final (de asistencia o superación). Los principales proveedores de moocs a nivel global, *EdX* y *Coursera*, no cobran por el acceso pero debe pagarse una tarifa si se desea una certificación final. En el caso de *Udacity* debe pagarse tanto por el acceso como por el certificado final. Los principales proveedores en el mundo hispano son gratuitos: *MiríadaX*, *Mooc.es* y *Eduvolución* (antes *Edubox*).

Register for free at <https://www.scipedia.com> to download the version without the watermark

“EdX y Coursera no cobran por el acceso pero debe pagarse una tarifa si se desea una certificación final”

Una consecuencia clave del número masivo de estudiantes es que el feedback y la evaluación de las actividades docentes necesariamente se produce de forma

automatizada. Y no es posible el diálogo entre docente y estudiantes en los términos en que es posible en una aula con un número más limitado de estudiantes (sean estos unas decenas o incluso centenares). ¿Cómo se da respuesta a estas cuestiones? Podemos tipificar dos tipos principales de mooc por su planteamiento. En algunos casos el diseño instruccional mantiene una secuencia similar a la de un curso clásico, con la salvedad de automatizar al máximo el feedback y evaluación (esta aproximación se llama *xmooc*). En otros casos el diseño potencia la interacción *peer to peer* entre los propios estudiantes para procurarse apoyo recíproco en el seguimiento y evaluación del curso. Se basa en ideas conectivistas sobre el aprendizaje y asume una mayor incertidumbre en la secuencia de éste. Este tipo se denomina *cmooc*.

Se trate de un *xmooc*, de un *cmooc* o de la combinación de ambas aproximaciones, la ausencia de acompañamiento y realimentación humano personalizado por parte del docente es una diferencia clave respecto a modelos de cursos a distancia basados en *e-learning*. Y constituye una posible causa del abandono como apunta Ecclestone (2013) a partir de su

propia experiencia. De hecho, del orden del 90% de los asistentes a un mooc no terminan el curso (**Rivard**, 2013), un porcentaje de abandono que sería inadmisibile en cursos no masivos de similar duración, del tipo por ejemplo de una asignatura universitaria, ya sean en aulas presenciales, virtuales o híbridas.

Por lo que respecta a su contenido, datos disponibles sobre la oferta de moocs (**Wright**, 2013) muestran una presencia variada de temas, que incluye idiomas, humanidades, ciencias sociales, tecnologías de la información, management, matemáticas, etc. En este sentido, el notable trabajo de recopilación de datos de **Ruiz-Martín** (2013) apunta a una presencia equilibrada de cinco grandes ámbitos temáticos en los cursos ofrecidos por cuatro de los grandes proveedores: *Coursera*, *MiríadaX*, *Udacity* y *EdX*:

- ciencias experimentales;
- ciencias de la salud;
- ciencias sociales y jurídicas;
- artes y humanidades;
- ingeniería y tecnologías de la información.

Ello no excluye sesgos temáticos en algún proveedor, tales como un claro predominio de ingeniería y tecnologías de la información en *Udacity*, y de ciencias sociales y jurídicas en *MiríadaX*.

SCIPEDIA

“El 90% de los inscritos a moocs no los terminan (Rivard, 2013)”

Aunque los materiales del curso estén accesibles en abierto, intrínseco a este tipo de curso, puede que luego se produzcan limitaciones a la hora de recuperar los textos completos citados en la bibliografía que

no se hallen en abierto (**Ecclestone**, 2013). Esto supone un impedimento real para impartir tanto limita la docencia de ciertos aspectos de la disciplina de información y documentación, y de algunas facetas de tareas de investigación en diversas disciplinas científicas.

Register for free at <https://www.scipedia.com> to download the version without the watermark

Hasta aquí hemos apuntado una introducción a este concepto y sus características, que podría ampliarse por ejemplo consultando el trabajo de **Ruiz-Martín** (2013). Los moocs son una innovación todavía emergente, y como tales su estudio y discusión corre paralelo a una expansión y evolución rápidas. En este sentido, hay diversas opiniones sobre sus ventajas, limitaciones y retos. Para documentarse sobre estas cuestiones recomendaría las siguientes referencias:

- recopilación de opiniones de 16 expertos iberoamericanos en educación sobre ventajas y desventajas de los moocs (*America Learning & Media*, 2012);
- sección sobre beneficios y retos de la *MoocGuide* (*MoocGuide*, 2011); y
- videointervención de **Albert Sangrà**, padre intelectual del modelo de educación online de la UOC, sobre retos de los moocs (**Sangrà**, 2013).

Una de las razones porque recomiendo estas referencias es porque plantean una aproximación que podríamos calificar como moderada y no exenta de crítica, considerando los moocs una innovación interesante que tiene recorrido para madurar y aportar al ecosistema de la enseñanza universitaria global a medio y largo plazo, más allá de su impacto inicial. A partir de mi propia lectura de estos documentos, y de mi experiencia impartiendo o diseñando

cursos y titulaciones online, apuntaría las siguientes ventajas, desventajas y retos. Algunas de ellas pueden considerarse hasta cierto punto compartidas con otras modalidades más formales de educación online, pero son en todo caso destacables en el caso específico de los moocs.

En cuanto a ventajas y potencialidades son remarcables:

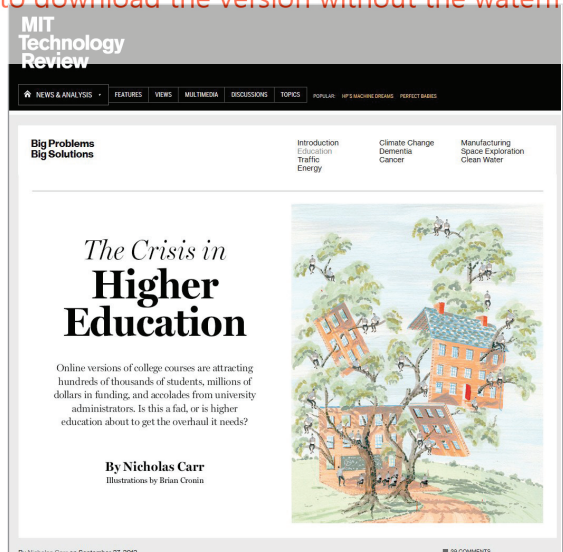
- Acceso a un amplio repertorio de temas.
- Superación de barreras geográficas, temporales, disciplinares e institucionales. En este sentido rebaja las barreras administrativas y económicas de acceso.
- Puede ser muy adecuado para explorar un tema desconocido para nosotros que nos despierta un incipiente interés, y como medio para confirmarlo y probar nuestras aptitudes en relación a ello, antes de una aproximación más amplia y formal a su aprendizaje.
- Puede ser muy adecuado para adquirir una 'cápsula' de conocimiento nuevo a partir de cierta base. Por ejemplo, familiarizarse en el manejo de un determinado software o de alguna técnica estadística, partiendo de cierta experiencia previa en el manejo de algún software o técnica similares.
- Facilita el networking con personas que comparten un interés temático.

También cabe señalar las siguientes desventajas, precauciones y limitaciones a tener en cuenta:

- El hecho de que no haya que acreditar requisitos de acceso desde un punto de vista administrativo, no significa que no debamos estar atentos a los conocimientos previos que se explicitan para seguir el curso. ¿Realmente los tenemos incorporados a nuestro perfil de conocimiento? Por otra parte, puede haber otros requisitos que se dan por supuestos implícitamente, y que son susceptibles de impactar en nuestra capacidad para seguir el curso, o para... de horas acorde a la indicada. Por ejemplo: nuestro nivel de competencia digital, nuestro nivel de lengua extranjera si el curso se imparte por ejemplo en inglés, nuestra facilidad o no para las matemáticas, etc.
- Conviene vigilar los costes indirectos. Por ejemplo, ¿nos aprovechará realmente el curso si no adquirimos un determinado libro sobre el tema que consta como "opcional" en la bibliografía del curso? ¿qué tiempo deberemos dedicar de verdad al seguimiento?
- Este tipo de cursos, carecen de un feedback personalizado humano y un seguimiento y

SCIEPIDIA

Register for free at <https://www.sciepidia.com> to download the version without the watermark



<http://www.technologyreview.com/featuredstory/429376/the-crisis-in-higher-education>

marcaje del ritmo. Por tanto, la automotivación y la autodisciplina son importantes, así como la disposición y capacidad de interactuar con otros compañeros del curso. Siempre lo son, pero más si cabe en éste que en otro tipo de cursos más formales.

- En general, como dijimos, el nivel de abandono es elevado, conviene asumirlo de entrada y no agobiarse en exceso. Pero si nos hemos apuntado a explorar un tema nuevo, quizá no sea tan importante llegar al final del viaje a Itaca tal y como estaba previsto, como la propia exploración.
- El curso se sigue por amor al conocimiento a adquirir. Aun culminándolo y obteniendo certificación al respecto, la valoración de este tipo de cursos como parte del curriculum universitario formal o como parte de la carrera profesional dista de estar resuelta.
- La interacción de un conjunto de estudiantes entre ellos y con el entorno del aula siempre es enriquecedora. Ahora bien cuando el número de estudiantes es tan enorme, ello puede resultar algo caótico.

En cuanto a retos, podemos apuntar los siguientes para los próximos años:

- Establecer y mantener estándares de calidad (en aspectos como recursos docentes, feedback y evaluación, acompañamiento, etc.) ya conseguidos en la educación online formal.
- Diseñar y fortalecer las posibilidades de interacción entre sus participantes.
- Dotar de un rol de acompañamiento potente al docente, que debe ser quien facilite y fomente el acceso los recursos.
- Desarrollar métodos alternativos de evaluación que vayan más allá de los exámenes tradicionales en los entornos virtuales y que sumen aspectos cualitativos.
- Establecer un sistema de acreditación que facilite la integración en el curriculum universitario formal, la formación corporativa y el curriculum individual.
- Resolver la sostenibilidad económica, dado que los bajos costes generalmente imputados a los estudiantes no permiten desarrollar un modelo de negocio propio viable a

Register for free at <https://www.scipedia.com> to download the version without the watermark

Este tipo de retos que acabamos de apuntar respecto a los moocs no descalifica en absoluto su real importancia, y su potencial como exitoso experimento práctico para cuestionar muchos aspectos de la enseñanza universitaria tradicional. Las crisis y retos que ésta tiene en la agenda vienen muy bien apuntados por Carr (2012).

3. Los moocs y la profesión de información y documentación

La bibliografía citada y las reflexiones expuestas en la sección anterior tienen un carácter transversal. Con una relación más específica respecto a nuestro sector profesional recomendaría las siguientes referencias:

- artículo de la bibliotecaria **Eccleston** (2013), que incluye interesantes reflexiones de primera mano a partir de su propia experiencia como participante en estos cursos;
- reflexiones de **Wright** (2013) de carácter más estratégico sobre las bibliotecas universitarias (2013);
- resumen de un seminario organizado por *OCLC Research* (2013); y, especialmente,
- artículo de **Anglada** (2014) contextualizando el fenómeno de los moocs y señalando su enorme potencial de cambio.

Uno de los aspectos destacables de los moocs es su potencial para la formación y reciclaje de los profesionales de la información y la comunicación. En este sentido podemos apuntar

la siguiente selección, personal y subjetiva, de cursos ofrecidos en la actualidad o el pasado reciente:

- *New librarianship master class*, ofrecido por la *Information School* de *Syracuse University*, trata del futuro de las bibliotecas y su gestión. No constan materiales en abierto, pero el curso está basado en el libro *The atlas of new librarianship* (Lankes, 2011):

<http://ischool.syr.edu/future/grad/newlibopencourse.aspx>

- Curso monográfico sobre bibliotecas públicas, ofrecido por *Indiana University* (abril 2015): <http://news.iupui.edu/releases/2015/04/mooc-library-and-information-science.shtml>
- Futuro de los moocs, de la *School of Information* de *San José State University*, 2014: <https://learn.canvas.net/courses/292>

Otros moocs tratan aspectos muy específicos de nuestra disciplina:

- Metadatos, en *Coursera*, por Jeffrey Pomerant, profesor de la *School of Information and Library Science* de la *University of North Carolina at Chapel Hill*:

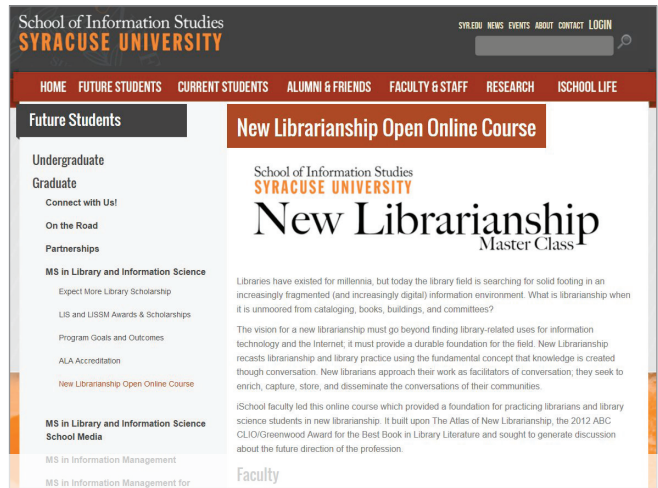
<https://www.coursera.org/course/metadata>

Register for free at <https://www.scipedia.com> to download the version without the watermark

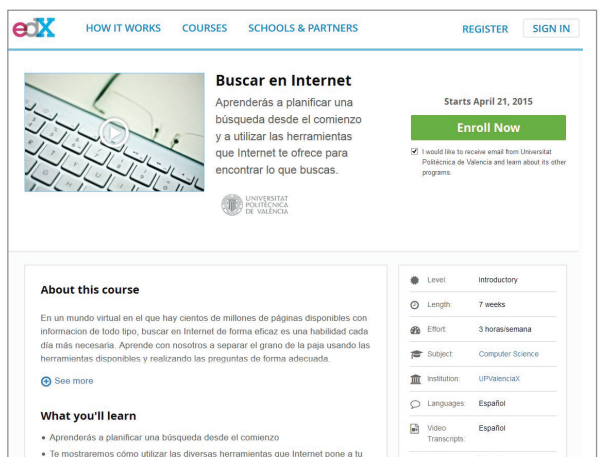
- Visualización de información, ofrecido por *Indiana University* en 2015: <http://ivmooc.cns.iu.edu>

- *Buscar en internet* de Jaime Busquets, Ignacio Despujol y Ana-María Checa, de la *Universidad Politécnica de Valencia*: <https://www.edx.org/course/buscar-en-internet-upvalencix-bi101x>

- Información digital y tecnologías de la información, de Harry Lewis de *Harvard University*: <http://www.extension.harvard.edu/open-learning-initiative/bits>



<http://ischool.syr.edu/future/grad/newlibopencourse.aspx>



<https://www.edx.org/course/buscar-en-internet-upvalencix-bi101x>

En cualquiera de los grandes proveedores podemos encontrar moocs sobre estadística, tecnologías de la información o técnicas de gestión. Todos ellos pueden ayudar a un profesional en un rol técnico o de gestión a adquirir una cápsula de conocimiento. Los cursos detectados de estos temas no tienen un carácter específico del sector de la información, sino que van dirigidos a un público general.

Otros cursos pueden resultar de gran interés precisamente por hallarse más allá de las fronteras de nuestra disciplina. En la medida en que cualquier unidad de información o cualquier profesional actúa al servicio de un cierto entorno organizativo y social e incrustado en este entorno, cursos como los que apuntamos como ejemplos (ofrecidos por EdX) pueden ayudar a una mayor comprensión del mundo actual y estimular nuestra creatividad, en tanto que gestores de una biblioteca pública, documentalistas al servicio de un colectivo especializado, bibliotecarios integrados, etc.

- Fundamentos de neurociencia:

<https://www.edx.org/course/fundamentals-neuroscience-part-i-harvardx-mcb80-1x>

- Introducción a la psicología:

<https://www.edx.org/course/introduction-psychology-tsinghuax-30700313x>

- Ciudades del futuro:

<https://www.edx.org/course/future-cities-ethx-fc-01x-0#>

- E-salud: oportunidades y retos:

<https://www.edx.org/course/ehealth-opportunities-challenges-kix-kiehealthx>

- Diseño de juegos para el aprendizaje:

<https://www.edx.org/course/design-development-games-learning-mitx-11-127x>

Como vemos, las posibilidades son muy variadas, y en un mundo donde según estimaciones de OCLC existen millones de bibliotecas y otras unidades de información, con sus respectivas comunidades de usuarios, el potencial es enorme como instrumento de difusión del conocimiento, tanto de la

formación de los profesionales como de recurso para los usuarios.

Register for free at <https://www.scipedia.com> to download the version without the watermark



HARVARD EXTENSION SCHOOL

calendar forms help login search

Courses Certificates Degrees & Programs Registration Exams, Grades, & Policies Resources News Hub About

Free Online Computer Science Course

Home » Open Learning Initiative » Bits

Bits: The Computer Science of Digital Information

HARRY R. LEWIS, PHD, GORDON MCKAY PROFESSOR OF COMPUTER SCIENCE, HARVARD UNIVERSITY.

This course focuses on information as quantity, resource, and property. We study the application of quantitative methods to understanding how information technologies inform issues of public policy, regulation, and law. How are music, images, and telephone conversations represented digitally, and how are they moved reliably from place to place through wires, glass fibers, and the air? Who owns information, who owns software, what forms of regulation and law restrict the communication and use of information, and does it matter? How can personal privacy be protected at the same time that society benefits from communicated or shared information?

About the faculty

Harry Lewis has written numerous articles on computer science and the author of six books, including *Excellence Without a Soul: Does Liberal Education Have a Future?* and *Blown to Bits: Your Life, Liberty, and Happiness After the Digital Explosion*, which he co-wrote with Hal Abelson and Ken Ledeen. He has taught for more than 30 years, has served as Dean of Harvard College from 1995 to 2003. Lewis also teaches a short, noncredit professional development program offered by the Division of Continuing Education.

Like these free classes? Enroll in

<http://www.extension.harvard.edu/open-learning-initiative/bits>

4. Conclusión

Hasta aquí hemos presentado una selección de informaciones relevantes y unas reflexiones sobre los moocs. Podríamos decir que lo hemos hecho con carácter de urgencia, pues la rápida expansión de esta potente innovación nos impide una perspectiva más sosegada y contrastada. Dentro de estas reflexiones hemos ofrecido una selección de

cursos de interés para los profesionales de la información. Ello puede vincularse a los activos de conocimiento de nuestras disciplinas. Los moocs constituyen un potencial apenas aprovechado hasta ahora, un instrumento al servicio de la formación de profesionales y usuarios.

5. Bibliografía citada

America Learning and Media (2012). *Análisis comparativo: ventajas y desventajas para el modelo de massive online open courses*, 19 dic.
<http://goo.gl/wyr2w1>

Anglada, Lluís (2014). "Los moocs: viables, inquietantes y consistentes". *Anuario ThinkEPI*, v. 8, pp. 44-51.
<http://recyt.fecyt.es/index.php/ThinkEPI/article/view/29550>

Carr, Nicholas (2012). "The crisis in higher education". *MIT technology review*, v. 115, n. 6. Sept. 27.
<http://www.technologyreview.com/featuredstory/429376/the-crisis-in-higher-education>

Ecclestone, Meghan (2013). "Moocs as a professional development tool for librarians". *Partnership: The Canadian journal of library and information practice and research*, v. 8, n. 2.
http://www.academia.edu/5921717/MOOCs_as_a_Professional_Development_Tool_for_Librarians

Evans, David (2013). "CS101: One year later". *Udacity blog*, Sept. 1st.
<http://blog.udacity.com/2013/02/cs101-one-year-later.html>

Lankes, R. David (2011). *The atlas of new librarianship*. MIT Press. ISBN: 978 0262015097

MooGuide (2011). *Benefits and challenges of a mooc*, Jul. 7.

<http://mooGuide.wikispaces.com/2.+Benefits+and+challenges+of+a+MOOC>

OCLC Research (2013). *Moocs and libraries: massive opportunity or overwhelming challenge*, April 19.

<http://www.oclc.org/research/news/2013/04-19.html>

Pappano, Laura (2012). "The year of the mooc". *New York times*, Nov. 2nd.
http://www.nytimes.com/2012/11/04/education/edlife/massive-open-online-courses-are-multiplying-at-a-rapid-pace.html?_r=0

Rivard, Ry (2013). "Measuring the mooc dropout rate". *Inside higher ed*, March 8.
<https://www.insidehighered.com/news/2013/03/08/researchers-explore-who-taking-moocs-and-why-so-many-drop-out>

Ruiz-Martín, Pablo (2013). "Presente y futuro de los massive open online courses (mooc)". Octubre. [Trabajo final del master UCM en Gestión de la documentación, archivos y bibliotecas; dirigido por Carlos M. Tejada-Artigas].
<http://eprints.ucm.es/23502/2/MOOCs.pdf>

Sangrá, Albert (2013). *Retos de los moocs*. Universitat Oberta de Catalunya, eLearn Center, 14 octubre.
<https://www.youtube.com/watch?v=EVbjU8yi7Ow>

Wright, Forrest (2013). "What do librarians need to know about moocs?". *D-lib magazine*, v. 19, n. 3-4.
<http://dlib.org/dlib/march13/wright/03wright.html>

Register for free at <https://www.scipedia.com> to download the version without the watermark



Register for free at <https://www.scipedia.com> to download the version without the watermark